DE MORBIS SATURNINIS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE V. M. JUNII A. MDCCCXLVIII
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

ALBERTUS TORNAUER
BEROLINENSIS.

OPPONENTIBUS:

L. POSNER, MED. ET CHIR. DR., MED. PRACT.
H. EPENSTEIN, MED. ET CHIR. DR., MED. PRACT.
F. EBERT, MED. ET CHIR. DD.

BEROLINI
TYPIS GUSTAVI SCHADE.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, AMPLISSIMO, EXPERIENTISSIMO

J. CH. JUENGKEN

MEDICINAE ET CHIRURGIAE DOCTORI, PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO ET IN UNIVERSITATE LITTERARIA FRIDERICA GUILELMA ET IN ACADEMIA MEDICO-CHIRURGICA MILITARI, REGI A CONSILIIS MEDICIS INTIMIS, ORDINIS REGII AQUILAE RUBRAE IN TERTIA CLASSE C. L., ORDINIS STELLAE POLARIS SUECANI ET NORWEGENSIS, ORDINIS LEOPOLDINI BELGICI, ORDINIS SAXO-ERNESTINI DOMESTICI EQUITI, REGIORUM INSTITUTORUM CLINICORUM ET CHIRURGICI ET OPHTHALMIATRICI IN CARITATIS NOSOCOMIO CONDITORUM DIRECTORI, MEDICO DIRIGENTI IN CARITATIS NOSOCOMIO, MEDICO PRIMARIO REGII COECORUM INSTITUTI, COLLEGII SUPREMI EXAMINIBUS MEDICIS ET CHIRURGICIS HABENDIS CONSTITUTI SOCIO, SOCIETATUM MULTARUM LITTERARIARUM ET SODALI ET SOCIO HONORARIO ETC.

FACULTATIS MEDICAE H. T. DECANO SPECTATISSIMO

PRAECEPTORI MAXIME COLENDO

NEC NON

MATRI

OPTIMAE, DILECTISSIMAE

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Praefatio.

Morborum saturninorum pathologia recentiore aetate, haud exigua parata experientia, adeo amplificata atque mutata est, ut novam quasi eamque haud parvam constituat aream, qua universae nosologiae pomoerium possit proferri. Dissertationem igitur conscripturus inauguralem morborum saturninorum brevem synopsin exhibere, quam tironum multorum more observationes, quae mihi ipsi innotuerunt, apponere et in libelli formam redigere malui. Lectores benevoli autem hasce studiorum meorum esse primitias, itaque omni excusatione et indulgentia dignas, reputent velim.

Introductio.

Quamquam superioribus temporibus morbifica, quam plumbum in corpus humanum exserit, vis incognita non erat, tamen effectus ejus manifesti una circumscribebantur forma nosologica, colica saturnina, ac reliqui omnes veneficii saturnini chronici effectus accidentalia hujus colicae symptomata existimabantur, quo factum est, ut morbi illius descriptiones, in libris nosologicis appositae,

iterum iterumque a vero abhorrerent et scriptores hanc rem dilucidaturi magis confunderent. Nostra demum aetate vir meritissimus, accuratis numerosisque disquisitionibus institutis, lucis aliquid hisce tenebris affudit, quippe qui deleteriam plumbi vim varias organismi humani affectiones, inter se plane discrepantes variisque formis nosologicis assignandas, evocare posse demonstraverit. Hunc secuturus auctorem[1]), qui magna haud dubie merita sibi peperit, sed debito minorem celebritatem adhuc adeptus est, partim morborum saturninorum formas ab eo observatas et discretas breviter adumbrabo, partim aliorum scriptorum, qui huic materiei diligentiam impenderunt, sententias examinabo.

CAP. I.

Veneficium saturninum primitivum.

Hocce veneficium minus in distincta morbi forma, quam in valetudinis universae mutatione cernitur, quae deleteriam plumbi efficacitatem cum organismo quidem esse communicatam, sed nondum eo provectam, ut certum morbum saturninum provocare potuerit, contestatur. Quum vero omnibus morbis saturninis veneficium illud primitivum praecedat, idem ad illos dignoscendos summi est momenti maximaque attentione dignum.

Veneficium saturninum primitivum his fere symptomatibus manifestatur: dentes limbo coerulescente aut schisticolori cinguntur, qui gingivis insidet et, quod chemicae disquisitiones docuerunt, plumbo sulphurato constat; gin-

---

[1]) Tanquerel des Planches, Traité sur les maladies de Plomb ou saturnines. Paris 1839.

givae ad atrophiam et ulcerationem opportunae sunt, buccarum et linguae tunica muçosa coloris alienationes offert. Oris halitus foetet, aegroti saporem adstringentem metallicum conqueruntur aeque ac mutationes olfactus. Cutis cinereo aut flavido imbuitur colore (icterus saturninus), urina etiam, excrementa et serum sanguinis flavescunt, imo necroscopia tunicas ventriculi et tubi intestinalis, pulmonum, encephali cet. eodem colore infici demonstrat. Quae mutatio nequaquam a perversa bilis aut secretione aut excretione repetenda est, sed a specifica sanguinis mutatione, particulis plumbeis effecta, quae illi advehuntur. Omnibus aegrotantibus macies et virium labes superveniunt, saepe ad eum gradum procedentes, ut aegroti in marasmum incidant. Pulsus a norma non recedit; Stoll [1]) quidem pulsum plenum, durum, vibrantem se invenisse scribit, at Tanquerel minime ei suffragatur. — Quodsi aegrotantes plumbi efficacitati subducuntur, relata symptomata paulatim exstinguuntur, sin minus, in morbum saturninum distinctum transeunt.

CAP. II.

Colica saturnina (metallica, figulina, pictorum, Pictonum).

Definitio. Colica saturnina nihil est, nisi atrox tubi intestinalis neurosis, veneficio saturnino chronico inducta, quae doloribus açerbis, alvi obstipatione pertinace, ventris integumentorum retractione manifestatur. Alii pathologorum, ut Romberg noster, ventris retractionem pathognomonicis colicae saturninae signis interponendam

---

[1]) Rat. medendi.

esse negant, quippe quae adesse quidem queat, haudquaquam vero semper adsit.

Prodromi morbi. Plerumque veneficium saturninum primitivum antecedit, paucis vero ante colicae introitum diebus haec apparent: gravitatis et pressionis sensus in praecordiis, tormina ventris, gasis in tubo intestinorum evolutio, alvus rara, excrementorum durorum, globosorum evacuatio, anorexia. Saepe symptomata aliorum morborum saturninorum, ut arthralgiae, prius quam colicae saturninae accedunt; rarissime haecce colica prodromis destituitur.

Symptomata. Dolores, qui omnium symptomatum evidentissimum sistunt, prae ceteris umbilicalem regionem, rarius epigastriam, hypogastriam, alias adgrediuntur. Iidem caedentes sunt, paroxysmi remissionibus vel intermissionibus excipiuntur, inter insultus adeo interdum ingravescunt, ut mentem aegrotantibus auferant. Abdominis compressio plurimis in casibus demulcet dolores, in paucis exasperat; paroxysmi vix ultra aliquot minutas protrahuntur. Dolorem pertinax alvi obstipatio comitatur, quae plures dies, imo hebdomades explet drasticisque fortissimis reluctatur.

Multi aegrotorum alvi exonerandae desiderio premuntur, satisfacere autem ei nequeunt. Quae extruduntur, excrementa arida sunt, dura, globosa, scybalorum figuram prae se ferentia. Tanquerel mentionem facit colicae saturninae rarioris, cum diarrhoea complicatae, quam plurimi auctores ignorant. Ventris musculi contrahuntur, saepe eum in modum, ut columna vertebrarum per integumenta digitis possit tangi et abdomen omnino complanetur. Nonnunquam contractio singularibus fibris

muscularibus terminatur, quae tumescunt et prominent, quamobrem superiores pathologi colicam saturninam tumores mobiles, remittentes inferre persuasum habebant: inter remissiones musculorum contractio finitur. Nausea et vomitus plerisque in casibus, praecipue inter remissiones, observantur. Lingua plurimum humida, dorsum ejus breviter obtectum invenitur, dentes et gingivae veneficii primitivi vestigia exhibent. Sitis intensa est, urinae excretio suppressa, si dolor regionem renalem aut vesicalem occupat. Subinde dolores trahentes partium genitalium inprimis testiculorum, sentiuntur. — Inter paroxysmos respiratio est accelerata, inspirationes interceptae, magna cum difficultate junctae, dolorem evehentes (asthma metallicum). Pulsus quod ad frequentiam spectat, fere semper normae consentaneus, durus, admodum tensus deprehenditur. Cutis, naturalem exhibens temperiem, generatim sicca est, faciei lineamenta dolorem ingentem, vultus inquietem, imo desperationem exprimunt, oculi subsidunt. Animi temperies alienata apparet, deliria autem nonnisi dolorum paroxysmis gravissimis superveniunt brevique finiuntur; somnus omnino deficit.

Variae morbi formae. Si ad doloris sedem respicimus, hae formae possunt discerni:

a) *Colica umbilicalis;* dolor regionis umbilicalis, durities ejusdem et retractio, alvi obstructio, nausea, raro vomitus.

b) *Colica epigastria;* dolor, depressio, durities epigastrii, vomitus vehemens, aortae pulsatio evidens, dyspnoea.

c) *Colica hypogastrica;* dolores hypogastrii et partium genitalium, stranguria.

d) *Colica lumbaris;* dolor regionis renalis, ischuria.

Diagnosis. Supremum ad colicam saturninam ab morbis aliis dignoscendam momentum in anamnesi vertitur, nimirum aegroti opificium et veneficii saturnini primitivi introitus. Homines cupro ad opificium utentes simili morbo (colica cuprea) tentantur, quo dolor totum per abdomen diffunditur et pressione augetur, venter autem mollis est et plerumque diarrhoea locum habet. Colica, quae dicitur vegetabilis seu Pictonum, si recentiorum auctorum testimoniis fidem habemus, nihil est nisi colica saturnina, quam vina recentia plumbi praeparatis adulterata inducunt. In gastroenteralgia alvi obstipatio facile aufertur, faeces normales eduntur, urinae aquosae larga redditur copia; pulsus parvus, frequens, contractus invenitur. Ileo ventris inflatio, cutis calida, pulsus parvus, intermittens, lipothymiae, vomitus stercoreus superveniunt.

Necroscopia. Tanquerelii disquisitiones constantem mutationem pathicam, qua morbi indoles contineatur, haudquaquam demonstrarunt. Inter novem et quadraginta corpora, quae ille mortua secuit, viginti nullam omnino mutationem, sex tunicarum tubi intestinalis vel totius vel singularium ejus partium crassitiem, septem glandularum Brunnerianarum hypertrophiam, sedecim intestinorum conglomerationem, quatuor denique membranam tubi intestinalis mucosam spisso muco obductam obtulerunt. Majoris ponderis observatio est a Devergie nobiscum communicata, quippe qui in omnibus corporis partibus hominum colica saturnina defunctorum sat magnas plumbi portiones invenerit.

Morbi decursus et exitus. Stadia certis limitibus circumscripta colicae saturninae adscribi nequeunt, quo-

niam ejus symptomata multis in casibus non pedetentim ingravescunt, sed summo cum impetu repente irruunt. Remissiones et intermissiones multo saepius incertis repetuntur intervallis, quam certo adstringuntur typo. — Decursus morbi admodum variat, quodsi enim aegrotantes, veneficii saturnini efficacitati mox subducti, curationi submittuntur rationali, fere semper intra dierum quinque vel quatuordecim spatium morbus frangitur. Sin colica saturnina naturae relinquitur, vel aegroti deleteriis plumbi effectibus continuo sese submittunt, morbus chronicum decursum obtinere, i. e. paroxysmorum brevibus intervallis redeuntium successio oriri potest. Plerumque colica saturnina in valetudinem secundam exit, quae citra crises, non raro derepente restituitur. Alvi exonerationes plerumque primum exhibent signum, quod morbi finem nuntiat. Sequelae colicae saturninae in aliis morbis saturninis cernuntur, e. gr. in paralysibus. Interdum crebriore alvum exonerandi nisu morbus haemorrhoidalis exoritur. Enteritis, catarrhus intestinorum, imo phthisis intestinalis, haud raro colicam nostram excipiunt.

Seymour[1]) phthisin pituitosam frequentissime eos homines corripere tradit, qui saepius colica saturnina affecti fuerint. Morbus semel vel saepius exantlatus semper diathesin ad reversiones relinquit. Exitus in mortem vel subito irruere potest, si diuturna alvi obstipatione inflammatio intestinorum, ad gangraenam vergens accedit, vel pedetentim irrepere, nutritionis scilicet lab eet cachexia universa exortis.

Aetiologia. Si omnia morbi symptomata complecti-

¹) Clinical Remarks in the Lancet. July 1843.

mur, nemo diffitebitur dolorem non modo gravissimum colicae saturninae esse criterium, sed etiam primariam ejus conditionem, seu indolem continere, colicam igitur saturninam in sensibilitate nervi sympathici praeter modum exaltata cerni. Huic nervo fibras inesse sensiferas nemo in dubium vocabit, cui recentiorum scrutatorum disquisitiones physiologicae innotuerunt. Haec quidem neuralgia et locomotionem et secretionem organorum affectorum disturbat, nec minus multa symptomata consensualia in systemate excitomotorio evocat, quae cum reliquis complexum symptomatum colicae saturninae exhibent.

Sententia eorum, qui nostrum morbum spastica tubi intestinalis constrictione, vel ejusdem paralysi, vel adeo enteritide effici judicabant, tam gravibus argumentis refutata est, ut nemo amplius eam profiteri gestiat.

Solam colicae saturninae causam occasionalem plumbum ejusque varia praeparata in corpus humanum ingesta et sanguine excepta suppeditant; quibus rebus morbus noster a veneficio saturnino acuto discrepat, quippe quod immediato plumbi praeparatorum et tunicae intestinorum mucosae contactu nascatur.

Inter vias varia plumbi praeparata, quae omnia sine exceptione colicam saturninam inferre possunt, absorbentes referendae sunt cutis epidermide orbata omnesque corporis regiones tunica mucosa obductae.

Si ad res praedisponentes animum advertimus, anni tempus aestivum, aetatem juvenilem, sexum potiorem, immunditiem, excessus in Baccho et Venere, morbi eruptioni favere, reperimus.

Curatio. Pro variis theoriis, quas de colicae saturninae indole pathologi profitebantur, curandi methodus

modo haec, modo illa administrari solebat. Multi, id molientes, ut plumbum corpore exceptum decomponeretur ejusque vis deleteria exstingueretur, acidum hydrosulphuratum, acidum sulphuricum, alumen, in usum vocari jusserunt, quae tamen medicamanta multifariam commendata desideriis eorum, qui directa instituerunt experimenta, nequaquam respondebant. Sed opusculum tantum, non librum conscripturus plurimas medendi rationes, quae a variis medicis commendatae sunt, silentio praeteribo, eam nonnisi methodum expositurus, qua nunc fere omnes utuntur. Haec quidem methodus narcoticis remediis et purgantibus consociatis continetur. Narcoticorum, inter quae opium principem tenet locum, effectus salutaris morbi indole explicatur. Purgantia revulsionem a fibris nervi sympathici sensiferis ad motorias et materiarum faecalium, quae morbificum exhibent irritamentum, evacuationem efficiunt. Purgantium vero delectus habendus est, prout morbi intensitas expostulat; plurimum calomelas, oleum ricini, aloe, imo pertinacioribus in casibus oleum crotonis, in usum vocanda sunt.

CAP. III.

Arthralgia saturnina, Rheumatismus metallicus (Sauvages), Rhachialgia saturnina (Astruc).

Artuum dolores, colicae saturninae comites, plerisque ab auctoribus commemorantur, minime vero, id quod Tanquerel fecit, pro singulari morbi forma habentur.

Prodromi. Semper fere veneficii saturnini symptomata, inprimis sapor dulciusculus et icterus, eruptionem antecedunt. Sensus formicationis, aut stuporis artuum, aut lassitudinis saepenumero imminentem mali introitum

annuntiat; haud raro ipsam colicam saturninam morbus excipit.

Symptomata. Dolor functionesque partium affectarum turbatae symptomata arthralgiae saturninae maxime perspicua exhibent. Dolor omnes quidem corporis partes adgredi potest, prae ceteris autem superiores et inferiores extremitates sibi eligit, rarius thoracis parietes, dorsum, caput, collum petit. Musculi flexores saepius tentantur extensoribus, articulationes magis quam mediae membrorum partes ad recipiendum dolorem opportunae sunt. Dolor plerumque terminos mutat, non uno eodemque loco circumscribitur, indolem modo habet lancinantem, modo pungentem, modo ictibus electricis similis est; interdum ardoris aut frigoris intensi sensu, vel formicationis, pruritus, terebrationis forma sese manifestat; quod ad gradum pertinet, a sola dysphoria ad tormenta atrocissima evehi potest. Quemadmodum in colica saturnina, ita in arthralgia quoque dolor exacerbationes et remissiones offert, quarum vicissitudines certis periodicitatis legibus non obtemperant, sed interdum tanta rapiditate se excipiunt, ut dolor continuus esse videatur. Pressio levis aut frictio blanda plerumque dolorem demulcet, gravior pressio autem adauget; sunt quidem, qui ne minimam quidem pressionem ferant. Non minus variam efficacitatem calor et frigus in dolorem exserunt, aliis enim aegrotis calor, aliis frigus levamen vel augmentum affert.

Inflammationis symptomata in partibus affectis non animadvertuntur, nec rubor enim neque calor locum habent; interdum quidem tumores duri, salebrosi apparent, sed naturae inflammatoriae expertes, sola contractione spastica musculorum inducti.

Partibus dolorificis tremores, contractiones spasticae, aut tonicus spasmus superveniunt; motus dolore et musculorum spasmo impediuntur, remittentibus autem doloribus ad normam revocantur. Quodsi columnam vertebrarum exploremus, locum dolorificum inveniri eorum nervorum origini respondentem, qui ad partes affectas proficiscuntur, nonnulli contendunt.

Pulsus fere semper normae consentaneus, raro durus, vibrans, tardus deprehenditur; somnus dolorum acerbitate turbatur; digestio tantum complicatione cum colica saturnina offenditur.

Variae morbi formae:

a) Arthralgia artuum inferiorum. Extremitatum inferiorum articulationes flexae, standi et ambulandi facultas, nec minus extensio prohibitae, tumores musculorum suralium spastici; plurimum utraque extremitas aegrotat, altera tamen gravius, altera levius.

b) Arthralgia artuum superiorum. Plerumque levior est antecedente.

c) Arthralgia regionis dorsalis et lumbaris. Aegroti summa cum difficultate corpus inclinant; a doloribus lumbaribus colica saturnina inductis dicta affectio eo discrepat, quod hi cum alienata urinae secretione consociantur.

d) Arthralgia thoracica. Respirationis turbationes.

e) Arthralgia facialis. Musculorum faciei distorsio, suppressa tunicae narium pituitariae secretio; dolor nervi trigemini decursum haud distincte sequitur.

Diagnosis. Ab acuto rheumatismo arthralgia saturnina signis evidentibus discernitur; in illo enim partes affectae calidae, rubrae, tumidae inveniuntur; dolor paene

continuus est, plerumque febris inflammatoria ingens, saepe complicatio cum endocarditide, urina acido urico et salibus uricis abundat.

Rheumatismus chronicus diuturno decursu, permanente artuum deformitate, salium uricorum in lotio abundantia insignitur.

In morbo arthritico inflammatio perspicua et uno loco circumscripta apparet, praeterea symptomata constitutionalia satis nota observantur.

Dolores ossium syphilitici plurimis in casibus lata tantum ossa adgrediuntur, periostoses et exostoses, exanthemata cutis, rubor faucium, alia luis secundariae phaenomena accedunt.

In neuralgiis simplicibus dolor nervorum aegrotantium decursum sequi solet.

Necroscopia. Ne diligentissimae quidem mortuorum explorationes quidquam obtulerunt, ex quo de morbi causa intima et indole concludere possis.

Decursus et exitus. Morbus aeque ac supra descriptus stadiis distinctis caret, saepe summa cum rapiditate irruit, neque minus celeriter finitur.

Decursus plerumque intra hebdomadem absolvitur, nonnunquam vero huncce terminum excedit chronicusque evadit. Frequentissime in faustam valetudinem exit, quae fere semper subito revertitur; raro gradatim symptomata evanescunt. Imperfecta sanatio iis in casibus est dicenda, quibus morbi exantlati residua, ut dolores trahentes, leves musculorum spasmi, per intervalla accedentes, cet. persistunt. Paralysis saturnina saepissime hanc arthralgiam insequitur.

Aetiologia. Morbi indoles in neuralgia cernitur, quae

perinde atque colica saturnina toxicis est adnumeranda, sedemque suam in nervis spinalibus ponit. Aetas juvenilis annique tempus aestivum apud homines plumbo ad opificium suum utentes causam occasionalem hujus arthralgiae pariter atque colicae saturninae exhibere videntur.

Praedictio. In universum finem faustum augurari licet, quoniam morbus brevi tempore sanari, raro lethalem exitum capere solet.

Curatio. Tanquerel, opio et purgantibus remediis usus, simul balnea sulphurata (ita ut Kalii sulphurati ℥v—vi balneo addantur) administrari jubet, inter quam curationem saepe plumbum sulphuratum in cutis superficie formatur.

CAP. IV.

Paralysis saturnina.

Quemadmodum quaeque paralysis alia, ita haec quoque in duas affectiones, seorsim pertractandas, dispescitur: in paralysin motoriam et anaesthesiam.

A. Paralysis saturnina motoria.

Prodromi. Veneficii saturnini primitivi symptomata. motilitas partium aegrotantium turbata, haud raro colica saturnina et arthralgia paralysin antecedunt.

Symptomata. Omnium symptomatum maxime perspicuum paralysis est musculorum arbitrariorum.

Plerumque inter musculos singulorum membrorum unus tantum vel aliquot resolvuntur, reliqui integri manent, quare pars resoluta mobilitate aliqua, etsi minus expedita, gaudet. Quinam musculi paralysi obnoxii sint, movendi experimenta quoquoversus instituenda nos edo-

cere debent. Quodsi marasmus universalis serius accedit, motilitas prorsus exstinguitur, si quidem debilitas organismi totius cum paralysi partiali consociatur.

Frequentissime artuum superiorum et vocis organorum paralyses oriuntur; si superiores extremitates tentantur, plerumque musculi posteriores, sin autem inferiores, musculi anteriores paralysi submittuntur; musculi antagonistici intensius contrahuntur et partium affectarum deformitates efficiunt.

Gradus morbi nostri levissimus tremor saturninus haberi potest, quo musculorum contractiones fere oscillatoriae exigua cum energia efficiuntur.

Partium laborantium sensibilitas plurimum normalis, quandoque exaltata invenitur (complicatio paralysis motoriae cum arthralgia); rarius anaesthesia locum habet. Aegrotantium multi frigus et gravitatem partium affectarum conqueruntur et in hac gravitate solam motilitatis turbatae causam verti existimant.

Partium resolutarum pulsus molles, tardi, debiles sunt; paralysi latius diffusa, adeo cordis ictus et soni debita energia destituuntur. Sanguinis circuitus tali modo labefactus saepe infiltrationes aut tumores oedematosos inducit. Sanguis ex venis missus fibrinae inops, sero abundans apparet. Paralysi in tempus longius protracta, partes resolutae speciem atrophiae induunt, flaccidae, marcidae, macilentae, flavidae, aridae evadunt. Epidermis desquamatur, musculi resoluti propemodum absorbentur. Haud raro istis sub conditionibus, praecipue si oedemata accesserunt, gangraena aut ulcera putrida oriuntur.

Secretionum major pars adaugetur, urina larga, limpida mingitur, diarrhoeae accedunt aquosae aut mucosae,

sputa copiosa, sudores profusi, glutinosi, inprimis tempore matutino.

Variae morbi formae:

a) *Paralysis artuum superiorum.*

1. *Paralysis totalis.* Brachia laxa pendent a corporis trunco attollique nequeunt; flexiones articulationis cubiti, antibrachii, digitorum prohibentur, musculo tantum trapezio levis humeri elevatio, musculis pectoralibus majoribus et musculis dorsi rotatio quaedam versus anteriorem et posteriorem partem effici potest. Humerus aliquantum depressus, reliqui articuli leviter flexi sunt. Atrophia et tumores oedematosi, nec minus vocis organorum paralysis in hac specie plerumque reperiuntur; paralyses partiales antecedere consueverunt.

2. *Paralysis humeri.* Sedem habet in musculo deltoideo; brachium attolli nequit; musculi, quem diximus, atrophia, quae postea accedit, nonnunquam spontaneam luxationem requirit, quum solum ligamentum capsulare articulationem firmare haud valeat.

3. *Paralysis brachii.* Resolutus est musculus triceps, brachium a corporis trunco distat, articulatio cubiti flexa invenitur, extensio brachii fieri nequit.

4. *Paralysis antibrachii, manus, digitorum.* Antibrachium et manus continuam ostendunt pronationem, supinatione prorsus prohibita. Facies dorsalis manus introrsum, palmaris extrorsum spectat, articuli manus et digitorum recto fere angulo flectuntur. Musculi supinatores et extensores paralysi tenentur, pronatores et flexores spasmo contrahuntur; abductores et adductores modo paralysi, modo spasmo, submittuntur. — Diuturna pronatorum contractio majorem manui rotunditatem, paginae ejus dor-

sali majorem convexitatem impertit. Saepe tumores exigui animadvertuntur, quos superiores auctores (de Haen, Pariset) perperam pro tendinum tumoribus tuberculosis habebant. Neque mobiles sunt neque elastici, quod illi dixerunt, sed extremitatibus ossium carpi vel metacarpi, quarum altera supra alteram propter ligamentorum relaxationem traditur, efficiuntur. Quodsi flexorum contractio diutius persistit, postremo adeo solidescunt et indurescunt, ut anchylosis spuria exoriatur, quae ne sublata quidem extensorum paralysi semper aufertur. — Procedente morbo non tantum musculi resoluti, verum etiam brachii musculi tentantur atrophia, quia totius extremitatis functiones quiescunt.

5. *Paralysis manus.* Mira manuum versus antibrachium flexio, quae ex arbitrio potest augeri, extensio, abductio et adductio administrari non possunt, digitorum vero motus cohibiti non sunt.

6. *Paralysis digitorum.* Raro omnes resolvuntur digiti, quod ubi accidit, omnes articuli flectuntur, extensio prohibetur, abductio et adductio imperfectae sunt. Manus ex arbitrio potest claudi, mox autem, extensorum actione exstincta, in situm recedit priorem. Singulorum digitorum paralysis plerumque in medio et annulari locum habet.

b) *Paralysis artuum inferiorum.*

1. *Paralysis totalis.* Motus musculares omnes extremitatum inferiorum sunt sublati, vel fortissimae voluntatis intentiones modo leves musculorum coxae contractiones provocant; magnus atrophiae gradus.

2. *Paralysis femoris.* Crus semiflexum extendi non potest, standi et ambulandi facultas restricta; musculus

triceps et cruralis resoluti, semitendinosus, semimembranosus, biceps, alii contracti.

3. *Paralysis cruris et pedis.* Genu semiflexum, extensio nulla, pes atque digiti ejus versus plantarem faciem flexi, extensio motusque laterales sublati.

4. *Paralysis pedis.* Flexio digitorum magna, planta pedis concava, apex deorsum et antrorsum spectans, standi facultas admodum praepedita, pedes inter ambulandum corporum inanimatorum instar jactantur.

Artubus superioribus et inferioribus alterutrius lateris resolutis, morbus hemiplegiae saturninae nomine designatur.

c) *Paralysis musculorum intercostalium.*

Plurimum haec forma extremitatum paralysi supervenit; respirandi difficultas accedit, cujus causa in motu costarum inhibito perspicue cernitur; claviculae quavis inspiratione elevantur, quo fit, ut totius thoracis parietum elevatio consequatur, costae autem circa axem suum non rotentur; musculi abdominales spirandi negotium adjuvant. Imperfecti motus respiratorii efficiunt, ut pulmones inundentur sanguine, secretum bronchiorum spumosum, respiratio stertorosa, difficilis sputorum ejectio accedunt. Percussio et auscultatio hyperaemiae pulmonum signa exhibent; pulsus parvus, admodum frequens, irregularis, cutis frigidiuscula, vultus anxius. Inter haec phaenomena mors per asphyxiam potest inferri.

d) *Paralysis vocis organorum.*

Stratis muscularibus internis laryngis resolutis, apnoea gignitur; paralyseos sede in lingua aut labiis collocata, vox quidem clara, pronunciatio autem tremula et balba est; labia et lingua motum tremulum rapidum ostendunt,

quo fit, ut multis in casibus salivae fluxus ex ore locum habeat, quem antehac nonnulli perperam pro salivatione saturnina habebant.

Diagnosis. Pathognomonicis paralyseos saturninae criteriis interponenda sunt: sedes ejus, quippe quae musculos extensores prae ceteris sibi eligat, origo morbi manifeste peripherica, atrophia celeriter accedens; certa autem diagnosis solo momento anamnestico redditur.

Necroscopia. Encephalum et medulla spinalis a norma nullatenus recedunt: musculi resoluti attenuati, flaccidi, decolores, tendinum instar exsiccati facile rumpuntur; nervi quoque et vasa sanguifera atrophiae obnoxia esse dicuntur, verumtamen fabrica harum partium microscopica nullas offert alienationes.

Decursus et exitus. Ab aliis morbis saturninis paralysis nostra eo discrepat, quod tarde et paulatim evolvitur; decursus chronicus est, per menses enim, imo per annos protrahitur. Valetudo perfecta raro instauratur, sin hoc contingit, tardissime revertitur. Motilitas gradatim adaugetur, musculorum volumen et soliditas increscunt; cutis temperies atque color ad normam accommodantur; sanguinis circuitus majorem recipit vigorem. Saepe inter convalescentiam strepitus crepitans in articulis auditur, quem inopia liquoris synovialis, morbo inducta adducit. Reliquiae paralyseos saturninae sunt tremor et debilitas partium antea resolutarum, raucedo chronica, cet. Mors tantummodo musculorum intercostalium paralysin sequitur.

Aetiologia. Indoles morbi nostri satis perspicua est, nimirum toxica nervorum motoriorum paralysis. Tanquerel hanc paralysin ex affectione funiculorum medullae

spinalis anteriorum proficisci, itaque centralem esse opinatur, cui sententiae equidem, reputatis argumentis sequentibus, suffragari nequeo: si medulla spinalis aegrotaret, omnes partes, quarum nervi ab uno eodemque loco proficiscuntur, resolverentur, id quod nequaquam fieri scimus, nam non raro artuum inferiorum paralysin, salvis vesica urinaria et intestino recto, animadvertimus, imo nonnunquam singulae tantum partes areae nerveae, e. gr. nervi radialis, resolvuntur, aliae autem partes integritate gaudent. Proinde paralysin periphericam existimo.

Plumbum metallorum unicum esse videtur, quod paralyses infert; hydrargyrum modo tremores inducit. Excessus in Venere et Baccho, nec minus morbi debilitantes praegressi, dispositionem ad paralysin saturninam cum organismo communicare videntur.

Prognosis. Paralysis saturnina semper ambiguum praebet augurium, raro enim radicitus evertitur et generatim diuturnum persequitur cursum. Aetas juvenilis, robusta aegrotantium constitutio, brevitas temporis, ex quo morbus accessit, prognosin aliquanto meliorem reddunt. Quod ad vitam attinet, sola paralysis musculorum intercostalium prognosin exhibet malam, ut supra adnotavi.

Curatio. Medici est ante omnia id agere, ut sanguis regeneretur, deinde ut musculorum resolutorum contractilitas instauretur. Ut priori satisfiat indicationi, aegrotantes, vitatis plumbi emanationibus, atmosphaerae salubri submittantur; praeterea diaeta roborans, decocta specierum lignorum, purgantia leviora imperentur. Secundae indicationi respondent balnea sulphurata, electricitas, nux vomica ejusque alcaloidea, infrictiones tincturae cantharidum, vesicatoria volatilia cet. Magni momenti

motus passivi resolutarum partium crebriores sunt, ut nervorum in eas efficacitas adaugeatur.

B. Anaesthesia saturnina.

Hujus morbi duas tantum species Tanquerel memorat; anaesthesiam trunci artuumque et amaurosin saturninam.

a) Anaesthesia trunci et extremitatum.

1. *Anaesthesia profunda.* Hac in specie, quae rarissime occurrit, non modo cutis affectae partis, verum etiam tela subcutanea et musculi anaesthesia tentantur. Partes profundiores sensibilitatis esse expertes ex eo apparet, quod in stimulos externos, ut acuum puncturas, electricitatem, pressionem graviorem, non reagunt.

2. *Anaesthesia superficialis seu cutanea.* Sola cutis sensibilitate destituitur, partes profundiores incitamenta promte percipiunt.

Anaesthesia artuum et trunci plurimum subito irruit, interdum colicae saturninae, aut paralysi motoriae intercurrit, vel contrariam conditionem, nempe arthralgiam subsequitur; eadem vel completa est, vel incompleta.

Diagnosis. Momenta anamnestica, introitus repentinus et crebra loci vicissitudo diagnosin constituunt.

Decursus et exitus. Morbus facile locum mutat, huc illuc transiliens, decursum plerumque brevem absolvit. Exitus frequentissimus est in valetudinem, quae semper fere subito restituitur.

Medela. Balnea sulphurata, infrictiones remediorum epispasticorum, electropunctura, interne purgantia drastica; strychninum hoc in morbo nihil utilitatis praestat.

b) Amaurosis saturnina.

Morbus non solum colicam et encephalopathiam sa-

turninam insequitur, verum etiam primitivus occurrit. Repente irruens jam elapsis aliquot horis summum adipiscitur gradum, ita ut aegroti diem noctemque non amplius discernere possint; raro haec amaurosis, praegressa cephalaea frontali, pedetentim ingreditur. Non semper morbus utrumque oculum simul adoritur. Coecitate perfecta pupilla admodum dilatatur, iris in lucis stimulum non reagit; fundus oculi niger, media pellucida non turbida sunt. Imperfecta amaurosi, quae aegrotos diem et noctem distinguere patitur, pupilla minus dilatata, iridis contractilitas non plane exstincta invenitur. Pupillae amplificatio tanta esse potest, ut iris vix conspiciatur; saepe forma pupillae inaequali iridis contractione irregulariter distorquetur. Quum amauroseos gradus in utroque oculo varius esse soleat, pupillarum quoque inaequalis ratio reperitur. Levis strabismi gradus multis in casibus exstat.

Diagnosis. Amaurosis vulgaris aequalem pupillae dilatationem offert; fundus oculi decolor aut splendens apparet, plerumque oculorum alteruter tantum aegrotat; praeterea morbus paulatim evolvitur.

Decursus et exitus. Plurimum amaurosis saturnina modo quatuor vel sex dies continet, quibus elapsis subito desinit; ceterum singulare illud phaenomenon obvenit, quod aegroti fere omnes inter convalescentiam objecta dimidiata vident. Residua morbi raro persistunt.

Curatio. Plerumque haec amaurosis therapeutico auxilio non indiget, quod si requiritur, vesicantia in cervice, temporibus, fronte collocanda, infrictiones unguenti tartari stibiati, electropunctura nervi infraorbitalis et frontalis, ubi ex orbita procedunt, (quod remedium saluberrimum fuisse Tanquerel testatur) imperentur.

coma retardata ac stertorosa, pulsus respirationi consentaneus, inter convulsiones admodum frequens, parvus, debilis, cutis et lingua normales, appetentia ciborum nulla, sitis intensa, nutritio mox offenditur maciesque accedit.

Diagnosis. Variae encephalopathiae formae cum multis cerebri et nervorum morbis haud mediocrem similitudinem offerunt, quare horum symptomata essentialia constituendae diagnosi inservientia breviter apponam. In cerebri et meningum inflammatione regularis observatur symptomatum successio, primum excitatio, deinde oppressio et collapsus, febris per totum morbi decursum. Morbi organici chronici encephali admodum diuturnum emetiuntur cursum. Apoplexiam cerebralem coma continuum comitatur et hemiplegia sequitur; mania caret somnolentia; epilepsiae vulgaris insultus rarius accedunt; delirium tremens peculiaribus hallucinationibus stipatur, ideae in certo defiguntur objecto, artus tremoribus agitantur, agrypnia continua est.

Necroscopia. Stases sanguinis in cerebro, in meningibus, seri collectiones in cerebri ventriculis et medullae oblongatae canali, gyrorum cerebralium complanatio, quae omnia haud minus effectus, quam causae encephalopathiae esse possunt. Flavescens substantiae cerebralis color ex plumbo ibi deposito pendet.

Decursus et exitus. Morbus, de quo agitur, maxime est insidiosus, non raro enim, si omne periculum videtur depulsum, nova eaque perniciosa symptomata ingrediuntur. Decursus ad morbi formam accommodatur; deliria plerumque biduum vel quatriduum, coma unum duosve dies continent; valetudinis instauratio plurimis in casibus somnum placidum longiorem sequitur; visus habetudo,

aut epilepsia haud raro remanet. Tertia fere aegrotorum pars, praecipue forma comatosa laborantium, mortem occumbit.

Curatio. Remedia, quibus hactenus usi sunt medici, tam exiguum praestiterunt auxilium, ut methodus exspectativa omnibus praeferenda videatur. Opium, cujus ad usum analogia quaedam encephalopathiae cum delirio tremente invitat, magis damniferum quam salutarem effectum exserit.

VITA.

Ego, Albertus Tornauer, Berolini natus sum a. MDCCCXXII patre Friderico, quem praematura morte mihi ereptum lugeo, matre Carolina e gente Gorgas, qua adhuc superstite gaudeo. Fidei evangelicae addictus sum. Primis litterarum elementis imbutus, in disciplinis, quae in gymnasiis tradi solent, privatis institutionibus eruditus sum. Nondum maturus almam litterarum sedem Berolinensem adii et ab Ill. Lichtenstein, t. t. rectore magnifico, in civium academicorum numerum receptus, ab Ill. Zumpt, t. t. decano maxime spectabili, studiosis philosophiae adscriptus sum. Postea gymnasium Coloniense petii et examine superato testimonium maturitatis adeptus ab Ill. Mueller, t. t. decano maxime spectabili, studiosis medicinae adscriptus sum.

Hisce interfui scholis tam philosophicis quam medicis: Ill. Trendelenburg de logice; Ill. Ritter de geographia et ethnographia; Ill. Dove de physice; Ill. Mitscherlich de chemia experimentali; Ill. Link de botanice; Ill. Weifs de mineralogia; Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medicinae, de pathologia generali, de historia medicinae;

Ill. Schlemm de osteologia et splanchnologia; Ill. Mueller de anatomia, de physiologia, de anatomia comparata et pathologica. Artem cadavera rite secandi Ill. Mueller et Ill. Schlemm me docuerunt. Ceterum disserentes audivi Ill. Juengken de chirurgia; Cel. Troschel de arte fasciarum applicandarum; Ill. Mitscherlich de materia medica; Ill. Casper de medicina forensi; Ill. Schmidt de arte obstetricia. Nec minus exercitationibus clinicis virorum Ill. et Cel. Juengken, Romberg, Wolff, Schoenlein, Schmidt interfui, quibus viris omnibus, optime de me meritis, quam maximas ago et semper habebo gratias.

Jam vero tentaminibus et philosophico et medicis, atque examine rigoroso rite absolutis, spero fore, ut dissertatione et thesibus palam defensis, summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.

THESES.

1. Secretiones criticae morbum non finiunt, sed finitum indicant.
2. Methodus exspectativa in Typho aptissima est.
3. Gonorrhoea et Syphilis indole sunt omnino diversa.
4. Hypochondriasin sine materie interdum adesse contendo.